MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE
DLP-1-10-91172569
ISSN : 0762-042 X

Avertissements agricoles

BRETAGNE

DIRECTION RÉGIONALE DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORÊT
SERVICE RÉGIONAL DE LA PROTECTION DES VÉGÉTAUX
280, rue de Fougères, B.P. 67128, 35067 RENNES CEDEX, ✆ 99 36 01 74
Publication périodique
BULLETIN TECHNIQUE DE LA STATION D'AVERTISSEMENTS AGRICOLES
ÉDITION : CULTURES MARAÎCHÈRES, LÉGUMIÈRES ET POMMES DE TERRE

IMPRIMERIE DE LA STATION BRETAGNE • DIRECTEUR GÉRANT : G. GRIVAULT • C.P.P.A.P. : 528 AD

RENNES LE 27 SEPTEMBRE 1991
BULLETIN N°234

LAITUES

. **Pépinière :**

Elle doit être installée dans un lieu isolé de toute source de contamination.

La protection de la pépinière est **indispensable**, même sur variétés résistantes à certaines souches de mildiou :

* contre le mildiou : dès la levée et jusqu'à la plantation, tous les 3 à 5 jours suivant croissance avec Zinèbe (2 premiers traitements) puis Mancozèbe.

* contre le Botrytis : 1 à 2 traitements avec Iprodione ou Thirame (action dépressive possible avec Thirame).

. **Désinfection du sol avant plantation**

Si les cultures précédentes étaient atteintes par la pourriture du collet ou des feuilles de base (Botrytis, Sclerotinia, Rhizoctonia), désinfectez superficiellement le sol prêt à planter avec:

– la vapeur sur environ 10 cm de profondeur
– ou la vinchlozoline : en pulvérisation du sol. Spécialité commerciale : Ronilan à 3 Kg/ha
– ou le quintozène en pulvérisation ou en poudrage du sol, à la dose maximale de 15 kg de matière active à l'hectare. Ne pas l'utiliser plus d'une fois par an, car on risque un excès de résidus.

– ou Le Mépronil : spécialité commerciale : Basitac 75 PM, à 13,33 Kg/ha, homologué contre le Rhizoctonia.

– ou Le Pencycuron : spécialité commerciale : Monceren L, à 20 l/ha, homologué contre le Rhizoctonia.

L'emploi de bromure de méthyle n'est possible qu'à la condition de s'assurer que l'on puisse éliminer le brome avant la plantation par un lessivage important et prévoir un délai pour le ressuyage du sol.

P4

ABONNEMENT 1er Janv. - 31 déc.
C.C.P. 9404-94 Y Rennes - S/Rég. de Recettes de la DRAF - Prot. Végét.

. **Après plantation**

Il est indispensable de continuer à protéger les salades. Traiter dès que l'on peut pénétrer dans la parcelle après l'arrosage qui suit la plantation.

Effectuer les traitements contre le Mildiou :

. tous les 5 à 7 jours, si l'on utilise un produit de contact (Mancozèbe, Manèbe, Zinèbe).

. tous les 14 jours, lorsqu'on prend une association de produit de contact et d'un systémique (Cymoxanil, Phoséthyl d'Aluminium, Oxadixyl)

Alterner les produits pour éviter les résistances.

Lors du traitement Mildiou, ajouter un fongicide contre Botrytis et Sclérotinia.

Les traitements devront être stoppés impérativement au stade 16-18 feuilles de plus de 3 cm².

Fongicides à utiliser

	MATIERE ACTIVE		EFFICACE CONTRE :			
groupe chimique	Nom	Dose g/are	Mildiou (bremia)	Botrytis	Sclérotinia	Rhizoctonia solani
Dithiocarbamates	Mancozèbe Manèbe Zinèbe	16 16 20	+++ +++ +++			
Dicarboximides	Iprodione Procymidone(1) Vinchlozoline(1) Carbendazime + Diethofencarbe	7,5 7,5 7,5 20		++ ++ ++ ++	++ ++ ++ ++	
Amines	Mépronil	7,5				++
Phenylurées	Pencycuron	7,5				++

Associations	contre le Mildiou, en association avec mancozèbe :
	- Cymoxanil (Fulvax, Rémiltine : 20 g/are) Efficacité : +++
	- Phoséthyl d'Aluminium (Rhodax : 25 g/are) // //: +++
	- Oxadixyl + cymoxanil (Pulsan : 20 g/are) // //: +++					

Efficacité : + faible ++ moyenne +++ bonne

(1) Risque de phytoxicité sur jeunes plantes, ou associé à un insecticide.

REMARQUE : - Le Thirame n'est plus autorisé après plantation.

TENEURS EN RESIDUS DE FONGICIDES ADMISSIBLES SUR SALADES (en ppm)

GROUPE CHIMIQUE	MATIERE ACTIVE	FRANCE	R.F.A.	SUISSE
Dithiocarbamates	Mancozèbe) Manèbe) Zinèbe) somme Thirame)	4 (CS2)	2 (CS2)	2 (CS2)
Dérivés du Benzène	Quintozène (PCNB)	0,5	0,3 (salade)	1
Dicarboximides :	Iprodione Procymidone Vinchlozoline	10 5 5	10 1 5	6 2 5
Amines	Mépronil	1		
Phénylurées	Pencycuron	2	0,05	
Acétamides	Cymoxanil	2		0
Monoéthyl phosphites métalliques	Phoséthyl Al – Ethyl phosp. – Acide phosph.	 5 50		 1,50 25
Oxazilidinones	Oxadixyl	0,2	0,05	
Produits simples	Soufre Cuivre	50 20	50 20	50 15
Brome		100	50	100

P8

TOMATES DE PLEIN AIR

Mildiou :

Les conditions climatiques actuelles sont favorables à la maladie. Effectuez un traitement avec l'un des fongicides suivants :

. Chlorothalonil (Daconil),
. Dichlofluanide (Euparène),
. Mancozèbe (Dithane M45, Sandozèbe),
. Manèbe (nombreuses spécialités),
. Propinèbe (Antracol),
. Cuivre associé à une autre matière active (Cuprosan, UC70, Sulfoma)
.Cymoxanii associé à d'autres matières actives (Fulvax, Rémiltine, Pulsan)

TOMATES DE SERRE

Acariens :

Si l'on observe des foyers, les détruire rapidement avec Kelthane, Technacid ou Torque (produits actuellement non homologués) Une intervention au stade oeufs d'hiver est moins efficace car alors les acariens sont peu sensibles aux produits.

AUTORISATIONS NOUVELLES

SABITHANE (mat.act. : Myclobutanil et Dinocap)
Oïdium fraisier : à la dose de 0,5 l/ha. Délai avant récolte : 3 jours.

PERCUT (mat.act. clofentezine et bifenthrine)
Acariens : fraisiers : à la dose de 0,75 l/ha. Délai avant récolte : 3 jours.

SUMICO L (mat. act. carbendazime + diethofencarbe)

Pourriture blanche de l'ail (caïeux) à la dose de 0,5 l/quintal..
Pourriture grise du fraisier | à la dose de
Pourriture grise et sclérotinia de la laitue | 2 l/ha

Délai d'emploi	: fraisier	2 jours
//	: laitue	21 jours.

Vous trouverez ci-joint une fiche phytosanitaire sur le TSWV sur cultures maraîchères.

FICHE PHYTOSANITAIRE

SφV

GRISP
Montfavet
Antibes

LE TOMATO SPOTTED WILT VIRUS *T.S.W.V.* SUR CULTURES MARAICHERES

MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORÊT — SERVICES DE LA PROTECTION DES VÉGÉTAUX

TOMATE


Photo : J. ROUGIER - INRA.
Anthocyanisation (bronzure).


Photo : J. ROUGIER - INRA.
Mosaïque nécrotique, chlorose apicale.


Photo A. BERLING - GRISP Antibes.
Décolorations annulaires.

POIVRON


Photo : J. ROUGIER - INRA.
Mosaïque, arabesques.


Photo : J. ROUGIER - INRA.
Nécrose apicale.


Photo A. BERLING - GRISP Antibes.
Défauts de coloration, nécroses.

BASILIC


Photo : J. ROUGIER - INRA.
Mosaïque en plages nécrotiques.

FEVE


Photo : J. ROUGIER - INRA.
Nécroses sur feuille, gousse, tige.

LAITUE


Photo A. BERLING - GRISP Antibes.
Taches nécrotiques.

P9

Centre Impression - Limoges - 1991

LE TOMATO SPOTTED WILT VIRUS SUR CULTURES MARAICHERES

Le Tomato Spotted Wilt Virus (TSWV) est maintenant largement répandu en France. Ce virus est très polyphage, il peut parasiter près de 300 espèces différentes réparties dans 48 familles botaniques. La famille des Composées et celle des Solanacées comprennent le plus grand nombre de plantes sensibles. Ce virus peut infester diverses cultures horticoles d'importance économique notable.

Symptômes et dégâts

Les symptômes engendrés par le TSWV sont très variables et peuvent apparaître sur différents organes :

- sur feuille, on observe des mosaïques, des déformations, des décolorations, des taches en anneaux, des éclaircissements de nervures et des nécroses;
- sur tiges et pétioles, la maladie peut se traduire par l'apparition de nécroses;
- sur fleurs, on observe parfois des nanismes, des déformations et des décolorations.
- sur fruits apparaissent des taches nécrotiques, des décolorations et des déformations.

La maladie peut entraîner un arrêt de la croissance et même la mort de la plante. La gravité des dégâts varie toutefois selon l'espèce végétale et le stade auquel la plante est contaminée : les pertes sont d'autant plus importantes que le stade de contamination est précoce. Au sein d'une même espèce, il semblerait qu'il existe des différences de sensibilité selon les variétés. De plus, les conditions climatiques et notamment la température influent sur l'extériorisation des symptômes.

Biologie

Les particules virales ont une forme sphérique d'environ 90 nm de diamètre, elles sont entourées d'une membrane hérissée de spicules et localisées dans le cytoplasme des cellules hôtes sous forme de grappes. Le TSWV fait partie d'un groupe dont il est le seul représentant parmi les virus végétaux.

Le TSWV est transmis par des thrips : six espèces de thrips sont connues comme vectrices. En France, le thrips *Frankliniella occidentalis* Perg est considéré comme le vecteur principal du TSWV. Une autre espèce vectrice est présente en France : *Thrips tabaci* Lind. Il semblerait que seules les larves puissent acquérir le virus en se nourrissant sur des plantes virosées et seuls les adultes transmettraient le virus.

Le problème majeur rencontré par le technicien concerne la dissémination du TSWV par les thrips. En effet, la lutte contre ces insectes n'est pas aisée : leur détection est difficile, ils vivent souvent cachés dans les pièces florales où ils sont inaccessibles aux différents insecticides de contact. De plus, la nymphose se déroule dans le sol, ce qui protège une certaine partie de la population contre les traitements. Enfin, le vecteur est également très polyphage : *F. occidentalis* est un parasite potentiel de 244 espèces végétales réparties dans 62 familles, ce qui favorise la dissémination du virus.

La maladie se propage soit lors d'attaques de plantes saines par des thrips, soit par dissémination de matériel de multiplication contaminé.

Moyens de lutte

Comme pour toute affection d'origine virale, il n'existe pas actuellement de traitement direct contre cette maladie. La lutte repose donc sur des méthodes prophylactiques. Tout d'abord, il convient d'introduire du matériel sain. Ensuite, il faut tenir ce matériel à l'abri d'éventuelles contaminations par les thrips.

Le premier point consiste essentiellement à mettre à l'écart tous les lots suspects (symptômes de virose, présence de thrips). Le deuxième point comprend :

- une surveillance constante de la culture avec élimination des plantes malades.
- un contrôle sévère de la population de thrips, notamment sur jeunes plants qui subissent les plus fortes attaques virales (les thrips étant très polliniphages, il est impératif de séparer les jeunes plants et les végétaux fleuris).
- un maintien des abords de la culture constamment propres et désherbés (le TSWV peut contaminer de nombreuses adventices : oxalis, pissenlit, cresson des prés, pâturin, morelle noire, etc.).

En cas de présence de TSWV sur une culture, quelques précautions doivent être prises pour éviter une réinfestation sur la culture suivante : la culture contaminée doit être réduite rapidement (ne jamais entasser les reliquats de culture). Comme les thrips réalisent une partie de leur cycle dans le sol (nymphose), un traitement du sol s'impose.

L'élimination des plantes malades suppose que l'on puisse détecter sans ambiguïté la présence du virus. Le diagnostic de cette virose est réalisé au moyen d'un test immuno-enzymatique (ELISA). Ce test fait appel à des anticorps spécifiques dirigés contre le virus. Pour le moment deux sérotypes différents de TSWV ont été décelés en France (le sérotype L et le sérotype I). Le sérotype I est maintenant considéré comme un virus distinct et a reçu le nom de Impatiens Necrotic Spot Virus (INSV).

Quelques plantes sensibles au TSWV

Artichaut	Chou-fleur	Laitue
Aubergine	Endive	Pois
Basilic	Epinard	Poivron
Betterave	Fève	Sauge
Céleri	Haricot	Tomate